

(Director des Laboratoriums bei dem zoologischen Museum an der Moscauer Universität) für die beständige liebenswürdige Leitung bei dieser Arbeit, meinen aufrichtigsten Dank aussprechen, da ich demselben die Resultate meiner Untersuchungen verdanke. Meine chemischen Untersuchungen stellte ich unter der Leitung des Privat-Docenten S. A. Kablukoff an. Ausführlich werden meine Untersuchungen in den Arbeiten des Laboratoriums bei dem zoologischen Museum an der Moscauer Universität abgedruckt werden.

Moscau, 2./14. März.

### 3. Vorläufige Mittheilung über die Entwicklung im Ei von *Musca vomitoria*.

Von Alfred Voeltzkow, Dr. phil., in Würzburg.

eingeg. 25. März 1888.

Die Blastodermbildung geht an der ganzen Peripherie gleichzeitig vor sich, und bleiben dabei keine Zellen im Inneren des Eies zurück.

Am hinteren Pole des Eies liegen die Polzellen, die durch ihren Druck die Blastodermzellen nach innen drängen, so daß ein Zapfen in das Innere des Eies hineinragt. Von diesem Zapfen lösen sich Zellen, Blastodermzellen ab, die in das Innere wandern und die sogenannten Dotterzellen bilden, die bei *Musca* bloß zur Auflösung des Dotters dienen.

Die Bildung der Keimblätter geschieht durch eine Einstülpung des Blastoderms auf der ganzen Bauchseite, und stellt ein fast geschlossenes Rohr dar. Durch Faltenbildung auf der dorsalen Seite wird der Keimstreifen auf die Rückenseite hinübergezogen. Durch Abschnürung und darauf folgende Abplattung der Röhre entstehen die drei deutlich erkennbaren Keimblätter, Ento-, Meso- und Ectoderm. Nun tritt die Anlage des Enddarmes auf als Einstülpung des Ectoderms auf der Rückenseite im hinteren Drittel des Eies.

Die Bildung des Oesophagus durch Einstülpung am vorderen Ende tritt erst etwas später auf. Gleichzeitig mit der Anlage des Enddarmes geschieht die Bildung des Amnion, welches später den größten Theil des Rückens des Embryo bildet. Die Polzellen wandern mit dem Keimstreifen auf die Dorsalseite und in den Enddarm hinein, wie man auf Schnitten deutlich verfolgen kann.

Ihr späteres Schicksal habe ich bis jetzt noch nicht genau studirt, denke es aber noch klar zu stellen.

Der Mitteldarm wird gebildet durch zwei seitliche Wucherungen des Entoderms vom vorderen Pole aus, genauer vom blind geschlossenen Ende des Oesophagus aus. Dadurch entstehen zwei seitliche Wülste, die durch die ganze Länge des Eies später reichen. Durch

seitliches Wachstum nach der Dorsal- und Ventralseite umschließen sie zum Schluß den Dotter vollständig und bilden das Epithel des Mitteldarmes<sup>1</sup>. Durch Abheben der Wülste vom Mesoderm wird die Leibeshöhle gebildet. Dann bricht der Enddarm und Oesophagus nach dem Mitteldarm durch.

Die Tracheen entstehen durch segmentale Einstülpungen, die sich nach vorn und hinten verlängern und sich zu je einem Längsstamm vereinigen, während die segmentalen Einstülpungsöffnungen sich verschließen. Das Nervensystem entsteht aus drei Theilen, einer mittleren Einstülpung des Ectoderms auf der Ventralseite und zwei seitlichen Wucherungen.

Die vollständige Arbeit mit Tafeln wird voraussichtlich im Laufe des nächsten Monats erscheinen.

#### 4. Sur la classification des Batraciens anoures, à propos du système de M. le Dr. R. Blanchard<sup>1</sup>.

Par Fernand Lataste, Paris.

ingeg. 25. März 1888.

En 1876, dans une note publiée dans les Actes de la Société linéenne de Bordeaux et reproduite par le Journal de Zoologie, j'appelais l'attention des zoologistes sur l'importance que présente, au point de vue zootaxique, la position du spiraculum chez les têtards des Batraciens anoures. Je disais: »On sait qu'en zootaxie un caractère a d'autant plus d'importance qu'il affecte un animal plus jeune; et cela s'explique naturellement dans la théorie transformiste, puisque, plus une différenciation est précoce, plus elle indique une origine commune éloignée. Aussi me paraît-il que la position de l'orifice branchial, chez les têtards des Batraciens anoures, devra être prise en très-sérieuse considération dans la classification de ce groupe de Vertébrés<sup>2</sup>. Et, bientôt, M. le Professeur Fr. Leydig donnait à cette vue l'appui de sa haute autorité. A mon égard, il s'exprimait ainsi: »C'est Lataste qui, en faisant connaître la position du spiraculum chez le têtard du *Bombinator*, a mis en relief la signification zootaxique de ce caractère<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Von der uhrglasförmigen Anlage des Mitteldarmes, wie sie Kowalewsky beschreibt, habe ich nichts entdecken können.

<sup>1</sup> Bull. Soc. Zool., X (1885), p. 584.

<sup>2</sup> Sur la position de la fente branchiale chez le têtard du *Bombinator igneus*. Act. Soc. linn. Bordeaux, XXXI (1876), p. 96; Journ. Zool., VI (1877), p. 72.

<sup>3</sup> »Dann ist es Lataste gewesen, welcher nicht nur die Lage der Athemröhre bei *Bombinator* bekannt machte, sondern auch die Bedeutung derselben für die Systematik von vorn herein gewürdigt hat.« Leydig, Die anuren Batrachier der deutschen Fauna, 1877, p. 57.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Voeltzkow Alfred

Artikel/Article: [3. Vorläufige Mittheilung über die Entwicklung im Ei von Musca vomitoria 235-236](#)